

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-47967

(P2000-47967A)

(43)公開日 平成12年2月18日 (2000.2.18)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード ⁸ (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 D 5 B 0 7 2
G 0 6 K 7/00		G 0 6 K 7/00	U 5 B 0 8 9
7/10		7/10	P 5 K 1 0 1
H 0 4 M 11/00	3 0 3	H 0 4 M 11/00	3 0 3

審査請求 未請求 請求項の数9 OL (全17頁)

(21)出願番号 特願平10-217299

(22)出願日 平成10年7月31日 (1998.7.31)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 小西 優

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 原本 純一

東京都品川区東五反田3丁目14番13号 株
式会社ソニーコンピュータサイエンス研究
所内

(74)代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

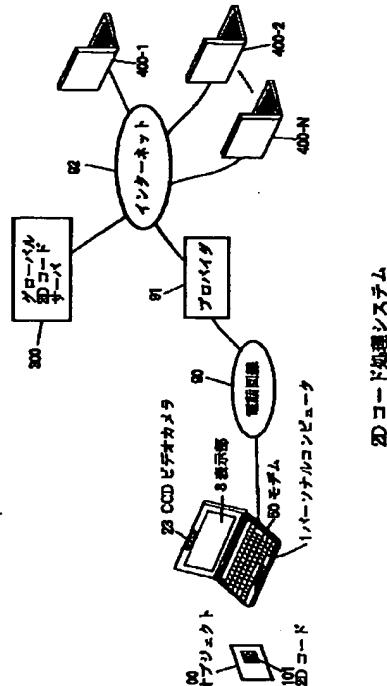
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに提供媒体

(57)【要約】

【課題】 共通して利用される2次元バーコードに対して同一の処理結果を取得することができるようとする。

【解決手段】 パーソナルコンピュータ1は、2Dコード101の画像データから、2Dコード101のパターンを認識し、それがローカル2Dコードである場合、そのコードパターンに対応した所定の処理を実行する。パーソナルコンピュータ1はまた、モデム50が設けられており、公衆電話回線90およびプロバイダ91を介して、インターネット92に接続され、そのインターネット92に接続されているグローバル2Dコードサーバ300にアクセスすることができる。グローバル2Dコードサーバ300は、パーソナルコンピュータ1、端末400-1乃至400-Nにおいて共通に利用されるグローバル2Dコードの2DコードIDを記憶しているとともに、そのグローバル2Dコードに対応した所定の処理を実行する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定のパターンが表す情報を取得する情報処理装置において、前記所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する実行手段と、前記所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を所定のサーバに送信する送信手段と、前記所定のサーバより送信された所定の情報を受信する受信手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 所定のパターンが表す情報を取得する情報処理方法において、

前記所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する実行ステップと、

前記所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を所定のサーバに送信する送信ステップと、

前記所定のサーバより送信された所定の情報を受信する受信ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項3】 所定のパターンが表す情報を取得する情報処理装置に、

前記所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する実行ステップと、

前記所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を所定のサーバに送信する送信ステップと、

前記所定のサーバより送信された所定の情報を受信する受信ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【請求項4】 所定の端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された実行要求に対応して前記所定の処理を実行する実行手段と、

前記実行手段により実行された前記所定の処理の処理結果を、前記所定の端末に送信する送信手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】 所定の端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する受信ステップと、

前記受信ステップで受信された実行要求に対応して前記所定の処理を実行する実行ステップと、

前記実行ステップで実行された前記所定の処理の処理結果を、前記所定の端末に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項6】 所定の端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する受信ステップと、

前記受信ステップで受信された実行要求に対応して前記所定の処理を実行する実行ステップと、

前記実行ステップで実行された前記所定の処理の処理結果を、前記所定の端末に送信する送信ステップとを含む処理を情報処理装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【請求項7】 所定のパターンが表す情報を取得する端

2

末と、前記端末に、ネットワークを介して接続されるサーバとからなる情報処理システムにおいて、

前記端末は、

前記所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する第1の実行手段と、

前記所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を前記サーバに送信する第1の送信手段と、

前記前記サーバより送信された所定の情報を受信する第1の受信手段とを備え、

10 前記サーバは、

前記端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する第2の受信手段と、

前記第2の受信手段により受信された実行要求に対応して前記所定の処理を実行する第2の実行手段と、

前記第2の実行手段により実行された前記所定の処理の処理結果を、前記端末に送信する第2の送信手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。

【請求項8】 所定のパターンが表す情報を取得する端

末と、前記端末に、ネットワークを介して接続されるサーバとからなる情報処理システムの情報処理方法において、

前記端末の情報処理方法は、

前記所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する第1の実行ステップと、

前記所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を前記サーバに送信する第1の送信ステップと、

前記前記サーバより送信された所定の情報を受信する第1の受信ステップとを含み、

前記サーバの情報処理方法は、

30 前記端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する第2の受信ステップと、

前記第2の受信ステップで受信された実行要求に対応して前記所定の処理を実行する第2の実行ステップと、

前記第2の実行ステップで実行された前記所定の処理の処理結果を、前記端末に送信する第2の送信ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項9】 所定のパターンが表す情報を取得する端

末と、前記端末に、ネットワークを介して接続されるサーバとからなる情報

40 処理システムの、

前記端末に、

前記所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する第1の実行ステップと、

前記所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を前記サーバに送信する第1の送信ステップと、

前記前記サーバより送信された所定の情報を受信する第1の受信ステップとを含む処理を実行させ、

前記サーバに、

前記端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する第2の受信ステップと、

前記第2の受信ステップで受信された実行要求に対応して前記所定の処理を実行する第2の実行ステップと、前記第2の実行ステップで実行された前記所定の処理の処理結果を、前記端末に送信する第2の送信ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに提供媒体に関し、特に、共通に利用される2次元バーコードに対応した処理をサーバに実行させるようにすることより、複数の端末が、共通に利用される2次元バーコードに対して同一の処理結果を取得することができるようとした、情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに提供媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】バーコードは、容易にまた確実に、例えば、物品の識別情報を入手できる方法として、現在、多くの産業分野において利用されている。例えば、各種の商品販売店において、商品に貼付されているバーコードからその商品を識別し、対応する価格（予め記憶されている）をデータベースから読み出し、表示部に表示させるようにしている。

【0003】このように、コードパターンから読み出される識別情報に基づいて、物品を識別し管理するような用途の他に、現在、例えば、コードパターンに対応した所定の処理を実行せるような、より変化に富んだ利用が提案されている。

【0004】図16は、本出願人が、特願平10-184351として、先に提案した、2次元バーコード（以下、2Dコードと略称する）に対応した処理を実行させる、2Dコード処理システムの概念図を表している。

【0005】オブジェクト100は、この例の場合、名刺状のカードで、2Dコード101が貼付（印刷を含む）されている。2Dコード101には、図17に示すように、例えば、1ブロックを1単位とし、縦方向が9.5ブロック分の長さで、横方向が7ブロック分の長さの長方形の範囲内に、セル部Aとロゴ部Bが1ブロック分離して配置されている。セル部Aには、縦方向と横方向が共に、7ブロック分の長さの正方形の範囲内に、方形のセルが2次元的にパターン化され、コードパターンが形成されている。なお、そのコードパターンに対応して、24ビットのビットコードで表される2Dコードの識別番号（以下、2DコードIDと称する）が設定されている。

【0006】ロゴ部Bには、縦方向が1.5ブロック分の長さで、横方向が7ブロック分の長さの大きな長方形のセルが配置され、そこに、例えば、オブジェクト100の名称、あるいは宣伝のためのマーク（ロゴ）などが

記載される。

【0007】2Dコード関連プログラム実行装置201は、例えば、図示せぬバーコードリーダにより読み取られた2Dコード101の画像データから、2Dコード101の2DコードIDを読み取り、内蔵するローカル2Dコードデータベース201Aを検索し、それに関連して記憶されているプログラム（以下、2Dコード関連プログラムと称する）を実行する。

【0008】2Dコード関連プログラム実行装置202も、2Dコード関連プログラム実行装置201と同様に、2Dコード101の画像データから2DコードIDを読み取り、ローカル2Dコードデータベース202Aを検索し、それに関連する2Dコード関連プログラムを実行する。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】このように、2Dコードを、2Dコード関連プログラム実行装置201、202に読み取らすだけで、その2Dコードに対応した2Dコード関連プログラムを実行させることができる。しかしながら、2Dコード関連プログラム実行装置201または202において、任意のバーコードに対応して、任意のプログラムが設定されるようになされているので、同一の2Dコードに異なるプログラムが関連して設定される場合があり、また、どの2Dコードにどのプログラムが設定されているかなどの情報（以下、2Dコード関連情報と称する）が、共有されないので、2Dコード関連プログラム実行装置201と202の間で、1つの2Dコードに対して、同一の処理を実行せざるが困難である。

【0010】本発明はこののような状況に鑑みてなされたものであり、効率良く、2次元バーコードなどよりなるパターンに対応した処理を実行することができるようになるものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の情報処理装置は、所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する実行手段と、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を所定のサーバに送信する送信手段と、所定のサーバより送信された所定の情報を受信する受信手段とを備えることを特徴とする。

【0012】請求項2に記載の情報処理方法は、所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する実行ステップと、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を所定のサーバに送信する送信ステップと、所定のサーバより送信された所定の情報を受信する受信ステップとを含むことを特徴とする。

【0013】請求項3に記載の提供媒体は、所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する実行ステップと、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を所定のサーバに送信する送信ステップと、所定のサーバより送信された所定の情報を受信する受信ステップとを含むことを特徴とする。

一バより送信された所定の情報を受信する受信ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【0014】請求項4に記載の情報処理装置は、所定の端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する受信手段と、受信手段により受信された実行要求に対応して所定の処理を実行する実行手段と、実行手段により実行された所定の処理の処理結果を、所定の端末に送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0015】請求項4に記載の情報処理方法は、所定の端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する受信ステップと、受信ステップで受信された実行要求に対応して所定の処理を実行する実行ステップと、実行ステップで実行された所定の処理の処理結果を、所定の端末に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0016】請求項6に記載の提供媒体は、所定の端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する受信ステップと、受信ステップで受信された実行要求に対応して所定の処理を実行する実行ステップと、実行ステップで実行された所定の処理の処理結果を、所定の端末に送信する送信ステップとを含む処理を情報処理装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【0017】請求項7に記載の情報処理システムは、端末が、所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する第1の実行手段と、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求をサーバに送信する第1の送信手段と、サーバより送信された所定の情報を受信する第1の受信手段とを備え、サーバが、端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する第2の受信手段と、第2の受信手段により受信された実行要求に対応して所定の処理を実行する第2の実行手段と、第2の実行手段により実行された所定の処理の処理結果を、端末に送信する第2の送信手段とを備えることを特徴とする。

【0018】請求項8に記載の情報処理方法は、端末の情報処理方法が、所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する第1の実行ステップと、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求をサーバに送信する第1の送信ステップと、サーバより送信された所定の情報を受信する第1の受信ステップとを含み、サーバの情報処理方法が、端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する第2の受信ステップと、第2の受信ステップで受信された実行要求に対応して所定の処理を実行する第2の実行ステップと、第2の実行ステップで実行された所定の処理の処理結果を、端末に送信する第2の送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0019】請求項9に記載の提供媒体は、端末に、所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する第1の実行ステップと、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求をサーバに送信する第1の送信ステップとを備えた処理を実行する実行手段

と、サーバより送信された所定の情報を受信する第1の受信ステップとを含む処理を実行させ、サーバの情報処理方法は、端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する第2の受信ステップと、第2の受信ステップで受信された実行要求に対応して所定の処理を実行する第2の実行ステップと、第2の実行ステップで実行された所定の処理の処理結果を、端末に送信する第2の送信ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

10 【0020】請求項1に記載の情報処理装置、請求項2に記載の情報処理方法、および請求項3に記載の提供媒体においては、所定のパターンが表す情報に基づいた処理が実行され、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求が所定のサーバに送信され、所定のサーバより送信された所定の情報を受信される。

【0021】請求項4に記載の情報処理装置、請求項5に記載の情報処理方法、および請求項6に記載の提供媒体においては、所定の端末より送信された所定の処理の実行要求が受信され、受信された実行要求に対応して所定の処理が実行され、実行された所定の処理の処理結果が、所定の端末に送信される。

20 【0022】請求項7に記載の情報処理システム、請求項8に記載の情報処理方法、および請求項9に記載の提供媒体においては、端末が、所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行し、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求をサーバに送信し、サーバより送信された所定の情報を受信し、サーバが、端末より送信された所定の処理の実行要求を受信し、受信された実行要求に対応して所定の処理を実行し、実行された所定の処理の処理結果を、端末に送信する。

30 【0023】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を説明するが、特許請求の範囲に記載の発明の各手段と以下の実施の形態との対応関係を明らかにするために、各手段の後の括弧内に、対応する実施の形態（但し一例）を附加して本発明の特徴を記述すると、次のようになる。但し勿論この記載は、各手段を記載したものに限定することを意味するものではない。

40 【0024】請求項1に記載の情報処理装置は、所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する実行手段（例えば、図12のステップS19）と、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求を所定のサーバに送信する送信手段（例えば、図12のステップS15）と、所定のサーバより送信された所定の情報を受信する受信手段（例えば、図12のステップS16）とを備えることを特徴とする。

【0025】請求項4に記載の情報処理装置は、所定の端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する受信手段（例えば、図11のステップS1）と、受信手段により受信された実行要求に対応して所定の処理を実行

する実行手段（例えば、図11のステップS4）と、実行手段により実行された所定の処理の処理結果を、所定の端末に送信する送信手段（例えば、図11のステップS5）とを備えることを特徴とする。

【0026】請求項7に記載の情報処理システムは、端末（例えば、図1のパーソナルコンピュータ1）が、所定のパターンが表す情報に基づいた処理を実行する第1の実行手段（例えば、図12のステップS19）と、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求をサーバに送信する第1の送信手段（例えば、図12のステップS15）と、サーバより送信された所定の情報を受信する第1の受信手段と（例えば、図12のステップS16）を備え、サーバ（例えば、図1のグローバル2Dコードサーバ300）が、端末より送信された所定の処理の実行要求を受信する第2の受信手段（例えば、図11のステップS1）と、第2の受信手段により受信された実行要求に対応して所定の処理を実行する第2の実行手段（例えば、図11のステップS4）と、第2の実行手段により実行された所定の処理の処理結果を、端末に送信する第2の送信手段（例えば、図11のステップS5）とを備えることを特徴とする。

【0027】図1は、本発明を適用した2Dコード処理システムの第1の実施の形態の構成例を表して

る。【0028】パーソナルコンピュータ1は、ノート型パーソナルコンピュータで、CCDビデオカメラ23が表示部3に設けられている。パーソナルコンピュータ1は、例えば、CCDビデオカメラ23により撮像され、その結果得られたオブジェクト100と2Dコード101の画像データから、2Dコード101のパターンを認識し、それがローカル2Dコード（後述）である場合、そのコードパターンに対応した所定の処理を実行するようになされている。

【0029】パーソナルコンピュータ1はまた、モ뎀50が設けられており、公衆電話回線90およびインターネットサービスプロバイダ91を介して、インターネット92に接続され、そのインターネット92に接続されているグローバル2Dコードデータベースサーバ（以下、グローバル2Dコードサーバと略称する）300にアクセスすることができる。

【0030】グローバル2Dコードサーバ300は、2Dコードのうち、予め、グローバル2Dコード（後述）として設定された2Dコードの2DコードIDを記憶しているとともに、そのグローバル2Dコードに対応した所定の処理を実行するようになされている。

【0031】端末400-1乃至400-N（以下、端末400-1乃至400-Nを個々に区別する必要がない場合、単に、端末400と記述する。他の装置についても同様である）は、パーソナルコンピュータ1と同様に、読み取られた2Dコードがローカル2Dコードである場合、その2Dコードに対応した所定の処理を実行す

る。端末400はまた、インターネット92を介して、グローバル2Dコードサーバ300にアクセスすることができる。

【0032】2Dコード101には、24ビットからなる2DコードIDがコード化されており、この例の場合、0x000000乃至0x0FFFの範囲の値を2DコードIDとする、約100万個の2Dコードを、ローカル2Dコードとし、また、0x100000乃至0xFFFFFFFの範囲の値を2DコードIDとする、約1500万個の2Dコードを、グローバル2Dコードと称する。なお、このような、ローカル2Dコードおよびグローバル2Dコードのビットコードの範囲（以下、2Dコードビット範囲と称する）は、例えば、2Dコード処理システムの管理者により、予め規定され、2Dコード処理システムの加入者に提供される。また、加入者には、グローバル2Dコードサーバ300にアクセスするための共通のURL（Uniform Resource Locator）が通知される。

【0033】図2は、グローバル2Dコードサーバ300の構成例を表して。CPU311は、ROM312またはハードディスク装置314に記憶されているプログラムに従って各種の処理を行うようになされている。

【0034】ROM312は、例えば起動時に実行されるプログラムや、各種データを記憶している。RAM313は、CPU311により処理が行われているときに、データやプログラムを一時的に記憶するようになされている。ハードディスク装置314は、サーバプログラムや、グローバル2Dコードに関連して実行されるグローバル2Dコード関連プログラムを記憶している他、グローバル2Dコードの2DコードIDと、それに対応するグローバル2Dコード関連プログラムのIDを記憶している。

【0035】表示部315は、CPU311より供給される画像データに対応する画像を表示するようになされている。入力部316は、CPU311に各種の指令を入力するとき、グローバル2Dコードサーバ300の管理者により適宜操作される。

【0036】ネットワークインターフェース317は、インターネット92に接続され、このグローバル2Dコードサーバ300宛のパケットを受信するとともに、CPU311より供給されたデータからIP（Internet Protocol）に従ってパケットを生成し、そのパケットをインターネット92に出力するようになされている。

【0037】図3乃至図8は、本発明を適用した携帯型パーソナルコンピュータの構成例を表している。このパーソナルコンピュータ1は、ミニノート型のパーソナルコンピュータとされ、基本的に、本体2と、本体2に対して開閉自在とされている表示部3により構成されている。図3は、表示部3を本体2に対して開いた状態を示す外観斜視図、図4は、図3の平面図、図5は、表示部

3を本体2に対して閉塞した状態を示す左側側面図、図6は、表示部3を本体2に対して180度開いた状態を示す右側側面図、図7は、図5の正面図、図8は、図6の底面図である。

【0038】本体2には、各種の文字や記号などを入力するとき操作されるキーボード4、マウスカーソルを移動させるときなどに操作されるトラックポイント(商標)5が、その上面に設けられている。また、本体2の上面には、音を出力するスピーカ8と、表示部3に設けられているCCDビデオカメラ23で撮像するとき操作されるシャッタボタン10がさらに設けられている。

【0039】表示部3の上端部には、ツメ13が設けられており、図5に示すように、表示部3を本体2に対して閉塞した状態において、ツメ13に対向する位置における本体2には、ツメ13が嵌合する孔部6が設けられている。本体2の前面には、スライドレバー7が前面に平行に移動可能に設けられており、スライドレバー7は孔部6に嵌合したツメ13と係合してロックし、またロック解除することができるようになっている。ロックを解除することにより、表示部3を本体2に対して回動することができる。ツメ13の隣りには、マイクロホン24が取り付けられている。このマイクロホン24は、図8にも示すように、背面からの音も収音できるようになされている。

【0040】本体2の正面にはまた、プログラマブルパワーキー(PPK)9が設けられている。本体2の右側面には、図6に示すように、排気孔11が設けられており、本体2の前面下部には、図7に示すように、吸気孔14が設けられている。さらに、排気孔11の右側には、PCMCIA(Personal Computer Memory Card International Association)カード(PCカード)を挿入するためのスロット12が設けられている。

【0041】表示部3の正面には、画像を表示するLCD(Liquid Crystal Display)21が設けられており、その上端部には、撮像部22が、表示部3に対して回動自在に設けられている。すなわち、この撮像部22は、LCD21と同一の方向と、その逆の方向(背面の方向)との間の180度の範囲の任意の位置に回動することができるようになされている。撮像部22には、CCDビデオカメラ23が取り付けられている。

【0042】表示部3の下側の本体側には、電源ランプPL、電池ランプBL、メッセージランプML、その他のLEDよりなるランプが設けられている。なお、図5に示す符号40は、本体2の左側面に設けられた電源スイッチであり、図7に示す符号25は、CCDビデオカメラ23のフォーカスを調整する調整リングである。さらに、図8に示す符号26は、本体2内に増設メモリを取り付けるための開口部を被覆する蓋であり、符号41は、蓋26のロックツメを外すためのピンを挿入する小孔である。

【0043】図9は、パーソナルコンピュータ1の内部

10

の構成例を表している。内部バス51には、CPU(Central Processing Unit)52、必要に応じて挿入されるPCカード53、RAM(Random Access Memory)54、およびグラフィックチップ81が接続されている。この内部バス51は、外部バス55に接続されており、外部バス55には、ハードディスクドライブ(HDD)56、I/O(入出力)コントローラ57、キーボードコントローラ58、トラックポイントコントローラ59、サウンドチップ60、LCDコントローラ83、モデム50等が接続

10

されている。

【0044】CPU52は、各機能を統括するコントローラであり、PCカード53は、オプションの機能を付加するとき適宜装着される。

【0045】グラフィックチップ81には、CCDビデオカメラ23で取り込んだ画像データが、処理部82で処理された後、入力されるようになされている。グラフィックチップ81は、処理部82を介してCCDビデオカメラ23より入力されたビデオデータを、内蔵するVRAM81Aに記憶し、適宜、これを読み出して、LCDコントローラ83に出力する。LCDコントローラ83は、グラフィックチップ81より供給された画像データをLCD21に出力し、表示させる。バックライト84は、LCD21を後方から照明するようになされている。

【0046】RAM54の中には、起動が完了した時点において、電子メールプログラム(アプリケーションプログラム)54A、オートバイロットプログラム(アプリケーションプログラム)54B、そしてOS(基本プログラム)54CがHDD56から転送され、記憶される。

【0047】電子メールプログラム54Aは、電話回線のような通信回線等からネットワーク経由で通信文を受けるプログラムである。電子メールプログラム54Aは、特定機能としての着信メール取得機能を有している。この着信メール取得機能は、メールサーバ93に対してそのメールボックス93A内に自分(利用者)宛のメールが着信しているかどうかを確認して、自分宛のメールがあれば取得する処理を実行する。

【0048】オートバイロットプログラム54Bは、予め設定された複数の処理(またはプログラム)等を、予め設定された順序で順次起動して、処理するプログラムである。

【0049】OS(基本プログラムソフトウェア)54Cは、Windows95(商標)に代表される、コンピュータの基本的な動作を制御するものである。

【0050】一方、外部バス55側のハードディスクドライブ(HDD)56には、図10に示すように、電子メールプログラム56A、オートバイロットプログラム56B、OS(基本プログラムソフトウェア)56C、およびローカル2Dコードデータベース56Dが記憶されている。

【0051】ローカル2Dコードデータベース56Dに

11

は、ローカル2Dコードの2DコードID、それに対応して実行されるローカル2Dコード関連プログラムと、そのIDの他、2Dコードビット範囲の情報などが記憶されている。

【0052】I/Oコントローラ57は、マイクロコントローラ61を有し、このマイクロコントローラ61にはI/Oインターフェース62が設けられている。このマイクロコントローラ61はI/Oインターフェース62、CPU63、RAM64、ROM69が相互に接続されて構成されている。このRAM64は、キー入力ステータスレジスタ65、LED(発光ダイオード)制御レジスタ66、設定時刻レジスタ67、レジスタ68を有している。設定時刻レジスタ67は、ユーザが予め設定した時刻(起動条件)になると起動シーケンス制御部76の動作を開始させる際に利用される。レジスタ68は、予め設定された操作キーの組み合わせ(起動条件)と、起動すべきアプリケーションプログラムの対応を記憶するもので、その記憶された操作キーの組み合わせがユーザにより入力されると、その記憶されたアプリケーションプログラム(例えば電子メール)が起動されることになる。

【0053】キー入力ステータスレジスタ65は、ワンタッチ操作用のプログラマブルパワーキー(PPK)9が押されると、操作キーフラグが格納されるようになっている。LED制御レジスタ66は、レジスタ68に記憶されたアプリケーションプログラム(電子メール)の立上げ状態を表示するメッセージランプMLの点灯を制御するものである。設定時刻レジスタ67は、所定の時刻を任意に設定することができるものである。

【0054】なお、このマイクロコントローラ61にはバックアップ用のバッテリ74が接続されており、各レジスタ65、66、67の値は、本体2の電源がオフとされている状態においても保持されるようになっている。

【0055】マイクロコントローラ61内のROM69の中には、ウェイクアッププログラム70、キー入力監視プログラム71、LED制御プログラム72が予め格納されている。このROM69は、例えばEEPROM(electrically erasable and programmable read only memory)で構成されている。このEEPROMはフラッシュメモリとも呼ばれている。さらにマイクロコントローラ61には、常時現在時刻をカウントするRTC(Real-Time Clock)75が接続されている。

【0056】ROM69の中のウェイクアッププログラム70は、RTC75から供給される現在時刻データに基づいて、設定時刻レジスタ67に予め設定された時刻になったかどうかをチェックして、設定された時刻になると、所定の処理(またはプログラム)等の起動をするプログラムである。キー入力監視プログラム71は、PPK9が利用者により押されたかどうかを常時監視するプログラムである。LED制御プログラム72は、メッセージ

12

ランプMLの点灯を制御するプログラムである。

【0057】ROM69には、さらにBIOS(Basic Input/Output System)73が書き込まれている。このBIOSとは、基本入出力システムのことをいい、OSやアプリケーションソフトウェアと周辺機器(ディスプレイ、キーボード、ハードディスクドライブ等)の間でのデータの受け渡し(入出力)を制御するソフトウェアプログラムである。

【0058】外部バス55に接続されているキーボード10コントローラ58は、キーボード4からの入力をコントロールする。トラックポイントコントローラ59はトラックポイント5の入力を制御する。

【0059】サウンドチップ60は、マイクロホン24からの入を取り込み、あるいは内蔵スピーカ8に対して音声信号を供給する。

【0060】モデム50は、公衆電話回線90、インターネットサービスプロバイダ91を介して、インターネット等の通信ネットワーク92やメールサーバ93等に接続することができる。

【0061】電源スイッチ40は、電源をオンまたはオフするとき操作される。半押しスイッチ85は、シャッタボタン10が半押し状態にされたときオンされ、全押しスイッチ86は、シャッタボタン10が全押し状態にされたときオンされる。反転スイッチ87は、撮像部22が180度回転されたとき(CCDビデオカメラ23かCD21の反対側を撮像する方向に回転されたとき)、オンされるようになされている。

【0062】端末400-1乃至400-Nは、基本的に、パーソナルコンピュータ1と同様の構成を有するので、その図示および説明は省略する。

【0063】次に、グローバル2Dコード関連プログラムを提供する場合のグローバル2Dコードサーバ300の処理手順を、図11のフローチャートを参照して説明する。

【0064】グローバル2Dコードサーバ300のハードディスク装置314に記憶されているサーバプログラムが起動されている状態において、CPU311は、そのサーバプログラムに従って、ネットワークインターフェース317により、グローバル2Dコードサーバ300宛のパケットが受信されるまで(すなわち、インターネット92に接続されている装置からアクセスされるまで)、ステップS1において、待機する。

【0065】グローバル2Dコードサーバ300宛のパケットが受信されると、ステップS2に進み、CPU311は、そのパケットの内容が、グローバル2Dコードに対応する処理の実行要求(コマンド)であるか否かを判定し、その要求であると判定した場合、ステップS3に進む。

【0066】ステップS3において、CPU311は、ハードディスク装置314を検索し、ステップS1で受信

13

されたグローバル2Dコードの2DコードIDが記憶されているか否かを判定し、記憶されていると判定した場合、ステップS4に進み、さらに、ハードディスク装置314を検索し、その2DコードIDに対応して記憶されているプログラムIDを読み出し、そのプログラムIDのグローバル2Dコード関連プログラムを実行する。

【0067】次に、ステップS5において、CPU311は、ネットワークインターフェース317を制御し、コマンドを送信した装置に対して、ステップS4における処理結果を送信させる。このようにして、グローバル2Dコードに対応する処理を実行した後、ステップS1に戻り、CPU311は、再度、アクセスされるまで待機する。

【0068】ステップS2において、受信されたパケットが、グローバル2Dコードに対応する所定の実行要求ではないと判定された場合、ステップS1に戻る。

【0069】ステップS3において、CPU311は、グローバル2Dコードの2DコードIDが、ハードディスク装置314に記憶されていないと判定した場合、ステップS6に進み、ネットワークインターフェース317を制御し、コマンドを送信した装置に対して、その旨を送信させる。その後、ステップS1に戻る。

【0070】以上のようにして、グローバル2Dコードサーバ300は、インターネット92を介して伝送されてくるパケット(コマンド)の内容に対応して、グローバル2Dコード関連プログラムを実行し、その処理結果を、そのパケットを送信した装置に対して送信する。

【0071】次に、画像データが取り込まれた場合のパーソナルコンピュータ1のCPU52の処理手順を、図12のフローチャートを参照して説明する。

【0072】例えば、シャッタボタン10が操作され、2Dコード101の画像データがCCDビデオカメラ23により取り込まれ、グラフィックチップ81のVRAM81Aに描画されると、ステップS11において、CPU52は、VRAM81Aに描画された画像データから2Dコード101の画像データを抽出し、2Dコード101を認識する処理を行う。CPU52は、2Dコード101の認識に失敗した場合、ステップS12に進み、LCDコントローラ83を制御し、その旨をLCD21に表示させ、利用者に再試行を促し、ステップS11に戻り、また、2Dコード101の認識に成功した場合、ステップS13に進む。

【0073】ステップS13において、CPU52は、ステップS11で認識した2Dコード101のコードパターンを分析し、2DコードIDを取得する。次に、ステップS14において、CPU52は、HDD56のローカル2Dコードデータベース56Dに記憶されている、2Dコードビット範囲の情報に基づいて、ステップS13で取得した2DコードIDがローカル2Dコードのものであるか、またはグローバル2Dコードのものであるかを判

14

定する。すなわち、CPU52は、ステップS13で取得した2DコードIDが、0x000000乃至0x0FFFの範囲の値であると判定した場合、その2DコードIDをローカル2Dコードのものと判定し、また、0x100000乃至0xFFFFFFFの範囲の値であると判定した場合、その2DコードIDをグローバル2Dコードのものと判定する。

【0074】ステップS14において、その2DコードIDがグローバル2Dコードの2DコードIDであると判定した場合、CPU52は、ステップS15に進み、モデム50を制御し、プロバイダ91との接続を開始させた後、グローバル2Dコードサーバ300に対して、ステップS13で取得した2DコードIDと、グローバル2Dコードに対応する処理を要求するコマンドのIPパケットを生成し、転送させる。

【0075】ステップS16において、CPU52は、モデム50を介して、ステップS15で転送させたコマンドに対して、グローバル2Dコードサーバ300より伝送されてくる処理結果を受信する。ステップS17において、CPU52は、ステップS16で受信した処理結果を対応した処理を行う。その後、処理は終了される。

【0076】ステップS14において、CPU52は、ステップS13で取得した2DコードIDが、ローカル2Dコードのものであると判定した場合、ステップS18に進む。ステップS18において、CPU52は、ローカル2Dコードデータベース56Dを検索し、ステップS13で取得した2DコードIDが記憶されているか否かを判定し、記憶されていると判定した場合、ステップS19に進み、さらに、ローカル2Dコードデータベース56

30 Dを検索し、そのローカル2Dコードに対応するローカル2Dコード関連プログラムを実行する。その後、処理は終了される。

【0077】ステップS18で、CPU52は、その2DコードIDがローカル2Dコードデータベース56Dに記憶されていないと判定した場合、ステップS20に進み、LCDコントローラ83を制御し、LCD21にその旨を表示させる。その後、処理は終了される。

【0078】次に、上述した、画像データが取り込まれた場合のパーソナルコンピュータ1のCPU52の処理手順を、より具体的に説明する。

【0079】例えば、2Dコード101は、グローバル2Dコードで、それに対応して実行されるグローバル2Dコード関連プログラムが、所定の年賀状の画像を生成する年賀状作成プログラムとする。すなわち、2Dコード101の2DコードIDが、年賀状プログラムのIDとともに、グローバル2Dコードサーバ300のハードディスク装置314に記憶されているものとする。

【0080】そこで、例えば、端末400-1のユーザCが、パーソナルコンピュータ1のユーザDに、2Dコード101の印刷物を提供し、ユーザDがその2Dコー

15

ド101の印刷物をパーソナルコンピュータ1のCCDビデオカメラ23に読み取らせると、パーソナルコンピュータ1のCPU52は、2Dコード101を認識する処理を実行し(図12のステップS11)、2Dコード101を認識した後、その2DコードIDを取得する(図12のステップS13)。

【0081】次に、CPU52は、取得した2Dコード101の2DコードIDに基づいて、2Dコード101がグローバル2Dコードであると判定すると(図12のステップS14)、2Dコード101の2DコードIDを、グローバル2Dコードに対応する所定を要求するコマンドとともにIPパケット化し、モデム50を介して、グローバル2Dコードサーバ300に転送する(図12のステップS15)。

【0082】グローバル2Dコードサーバ300のCPU311は、ネットワークインターフェース317を介して、パケットを受信し(図11のステップS1)、それがグローバル2Dコードに対応する処理を要求するコマンドであると判断する(図11のステップS2)。

【0083】次に、グローバル2Dコードサーバ300のCPU311は、ハードディスク装置314を検索し、受信した2DコードIDに対応するグローバル2Dコード関連プログラム、すなわち、年賀状作成プログラムを実行する(図11のステップS4)。年賀状作成プログラムが実行されると、所定の年賀状のフォーマットの画像が生成される。CPU311は、ネットワークインターフェース317を介して、生成された画像データをパーソナルコンピュータ1に転送する(図11のステップS5)。

【0084】そこで、パーソナルコンピュータ1のCPU52は、モデム50を制御し、グローバル2Dコードサーバ300から転送されてくる画像データを受信し(図12のステップS16)、そしてそれを、例えば、LCDコントローラ83を制御し、LCD21に表示させる(図12のステップS17)。

【0085】このようにして、パーソナルコンピュータ1のユーザDは、ユーザCから受け取った2Dコード101の印刷物をパーソナルコンピュータ1に読み取らすことで、あたかもユーザCから年賀状を受け取ったようになる。なお、ユーザCは2Dコード処理システムの加入者であることから、例えば、登録されている名前や住所などが、その年賀状に表示される。

【0086】図13は、2Dコード処理システムの第2の実施の形態の構成例を表している。なお、図中、図1における場合と対応する部分については、同一の符号を付してある。この例では、グループ2Dコードデータベースサーバ(以下、グループ2Dコードサーバと略称する)500が、新たに、インターネット92に接続されている。

【0087】グループ2Dコードサーバ500は、2D

50

16

コードのうち、予め、グループ2Dコードとして設定された2Dコードの2DコードIDを記憶しているとともに、そのグループ2Dコードに対応した所定の処理を実行する。

【0088】グループ2Dコードの2DコードIDには、ローカル2Dコードの2DコードIDに割り当てられた範囲内のビットコードが割り当てられる。例えば、この例の場合、グループ2DコードIDの値は、0x000000乃至0x00FFFFの範囲とされ、ローカル2DコードIDの値は、0x010000乃至0xFFFFFFFの範囲とされる。なお、グローバル2Dコードの2DコードIDの値は、0x100000乃至0xFFFFFFFの範囲とされている。

【0089】1つのグループとされる、例えば、この例の場合、パーソナルコンピュータ1、端末400-1、および端末400-2だけがグループ2Dコードサーバ500にアクセスすることができ、それぞれは、上述したような、2Dコードビット範囲の情報を記憶する。なお、パーソナルコンピュータ1、端末400-1、および端末400-2には、グループ2Dコードサーバ500のURLが通知される。

【0090】図14は、グループ2Dコードサーバ500の構成例を表している。そのCPU511乃至ネットワークインターフェース517は、図2のグローバル2Dコードサーバ300のCPU311乃至ネットワークインターフェース317と同様に構成されており、その詳細な説明は省略するが、ハードディスク装置514には、サーバプログラムや、グループ2Dコードに関連して実行されるグループ2Dコード関連プログラムが記憶されている他、グループ2Dコードの2DコードIDと、それに対応してグループ2Dコード関連プログラムのIDが記憶されている。

【0091】グループ2Dコードに対応する処理を実行する場合のグループ2Dコードサーバ500の動作は、図11を参照して説明した、グローバル2Dコードに対応する処理を実行する場合のグローバル2Dコードサーバ300の動作と基本的に同様であるので、その説明は省略する。

【0092】次に、画像データが読み取られた場合のパーソナルコンピュータ1のCPU52の処理手順を、図15のフローチャートを参照して説明する。

【0093】ステップS31乃至ステップS40においては、図12のステップS11乃至ステップS20における場合と同様の処理が実行されるので、その説明は省略する。

【0094】ステップS34において、CPU52は、ステップS33で取得した2DコードIDに基づいて、ステップS31で認識した2Dコード101がグループ2Dコードであると判定した場合、すなわち、2DコードIDの値が、0x00000000乃至0x00FFFFの範囲

であると判定した場合、ステップS41に進む。ステップS41において、CPU52は、モデム50を制御し、グループ2Dコードサーバ500に対して、ステップS33で取得した2DコードIDと、グループ2Dコードに対応する処理を要求するコマンドとのIPパケットを生成し、転送させる。

【0095】次に、ステップS36において、CPU52は、ステップS41で転送させたコマンドに対応して、グループ2Dコードサーバ500より伝送されてくる処理結果を受信する。ステップS37において、CPU52は、ステップS36で受信した処理結果に対応した処理を行い、その後、処理は終了する。

【0096】なお、上記したような処理を行うコンピュータプログラムをユーザーに提供する提供媒体としては、磁気ディスク、CD-ROM、固体メモリなどの記録媒体の他、ネットワーク、衛星などの通信媒体を利用することができます。

【0097】

【発明の効果】請求項1に記載の情報処理装置、請求項2に記載の情報処理方法、および請求項3に記載の提供媒体によれば、所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求をサーバに送信するようにしたので、サーバから所定のパターンが表す情報に対応した処理の処理結果を受信することができる。

【0098】請求項4に記載の情報処理装置、請求項5に記載の情報処理方法、および請求項6に記載の提供媒体によれば、所定のパターンが表す情報に対応した処理を実行するようにしたので、実行要求された処理の処理結果を端末に送信することができる。

【0099】請求項7に記載の情報処理システム、請求項8に記載の情報処理方法、および請求項9に記載の提供媒体によれば、端末が所定のパターンが表す情報に対応した処理の実行要求をサーバに送信し、サーバがその処理を実行し、処理結果を端末に送信するようにしたので、端末が、所定のパターンが表す情報に対応する処理の処理結果を受信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した2次元バーコード処理システムの第1の実施の形態の構成例を表す図である。

【図2】図1のグローバル2Dコードサーバ300の構

40

成例を表す図である。

【図3】本発明を適用した携帯型パーソナルコンピュータの構成例の表示部を本体に対して開いた状態を示す外観斜視図である。

【図4】図1の平面図である。

【図5】図1の表示部を本体に対して閉塞した状態を示す左側側面図である。

【図6】図1の表示部を本体に対して180度開いた状態を示す右側側面図である。

10 【図7】図3の正面図である。

【図8】図4の底面図である。

【図9】図1のパーソナルコンピュータ1の内部構成を示す図である。

【図10】図9のHDD56の構成を示す図である。

【図11】グローバル2Dコードに対応した処理を実行する場合のグローバル2Dコードサーバ300の動作を説明するフローチャートである。

【図12】画像データが取り込まれた場合のパーソナルコンピュータ1のCPU52の動作を説明するフローチャートである。

20 20 【図13】本発明を適用した2Dコード処理システムの第2の実施の形態の構成例を表す図である。

【図14】図13のグループ2Dコードサーバ500の構成例を示す図である。

【図15】画像データが取り込まれた場合のパーソナルコンピュータ1のCPU52の動作を説明するフローチャートである。

【図16】従来の2次元バーコード処理システムの概念図である。

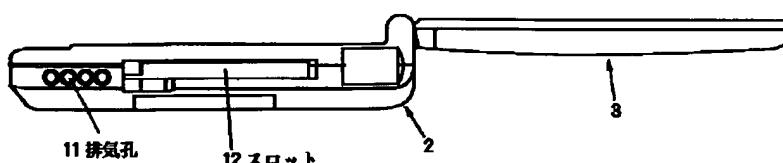
30 30 【図17】2次元バーコードの仕様を説明する図である。

【符号の説明】

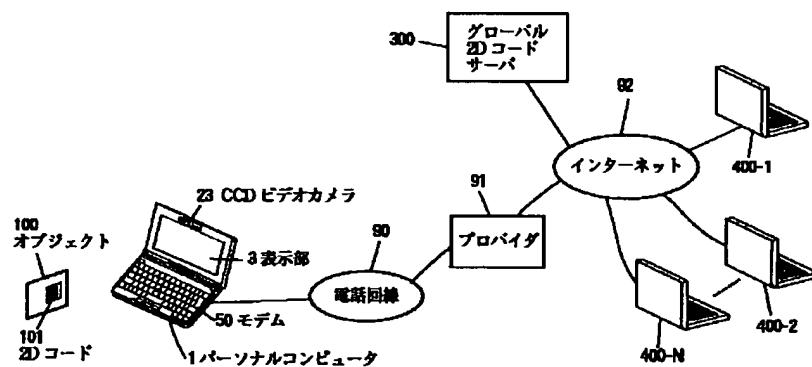
1 パーソナルコンピュータ, 3 表示部, 21 LCD, 23 CCDビデオカメラ, 52 CPU, 5 6 HDD, 81 グラフィックチップ, 83 LCDコントローラ, 100 オブジェクト, 101 2 次元バーコード, 300 グローバル2Dコードサーバ, 400 端末, 500 グループ2Dコードサーバ

一バ

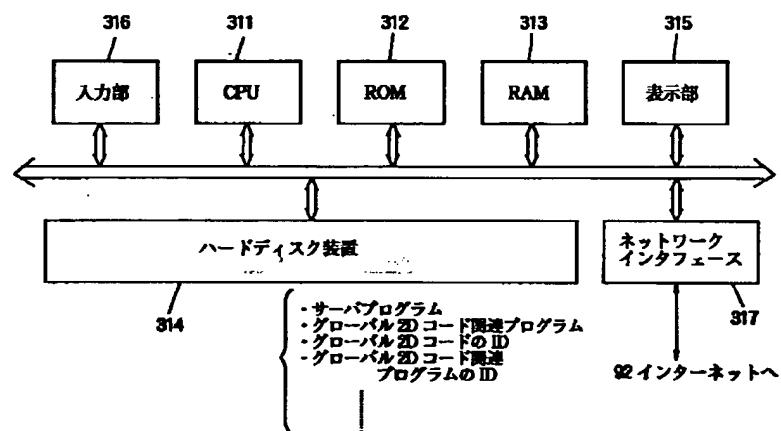
【図6】



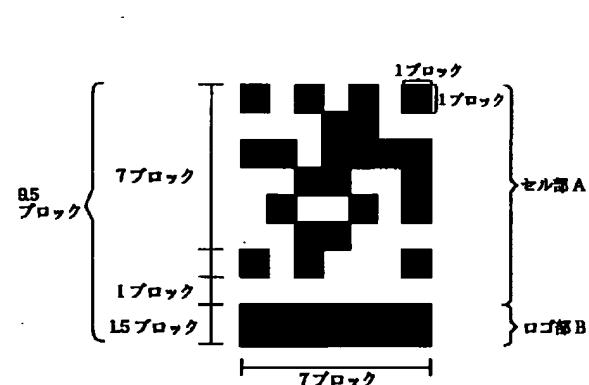
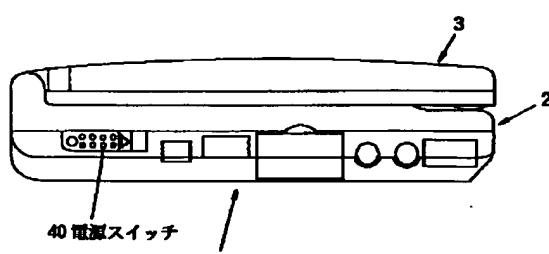
【図1】



【図2】

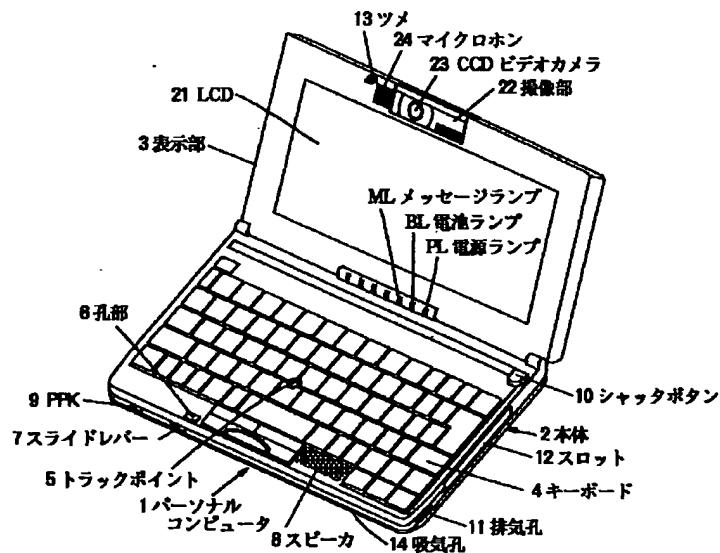


【図5】

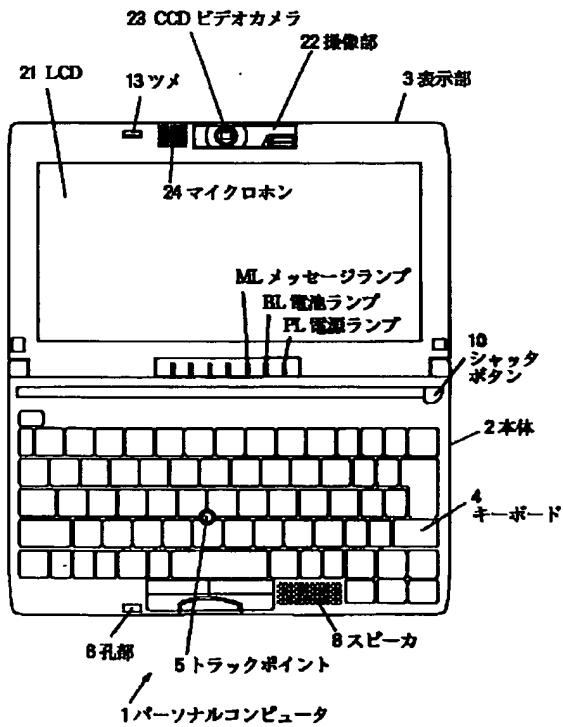


【図17】

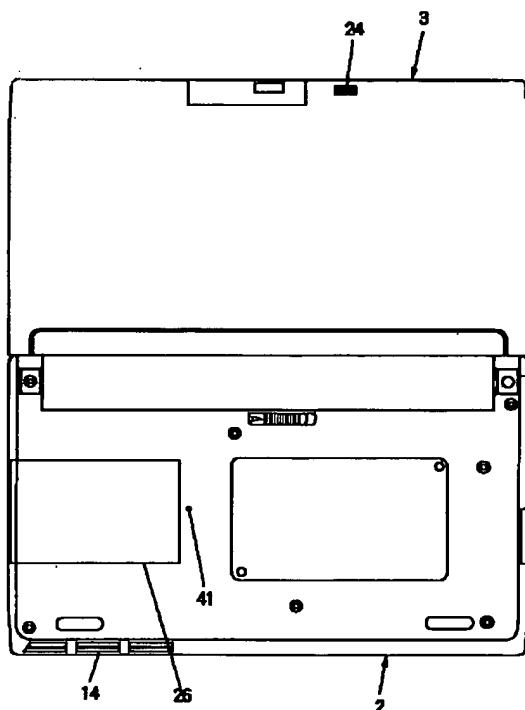
【図3】



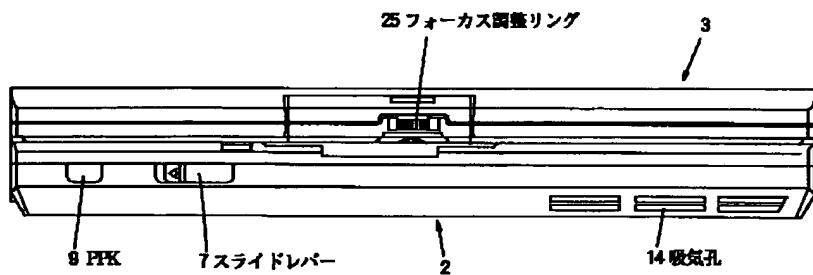
【図4】



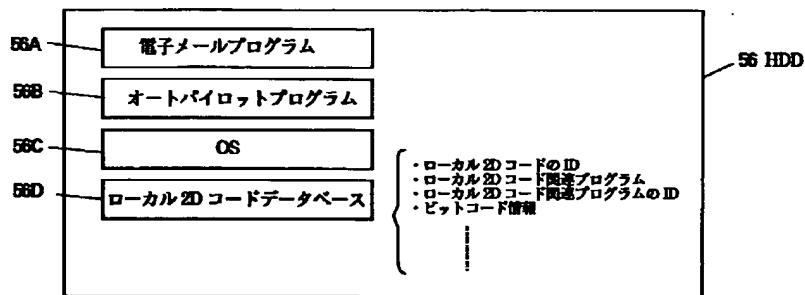
【図8】



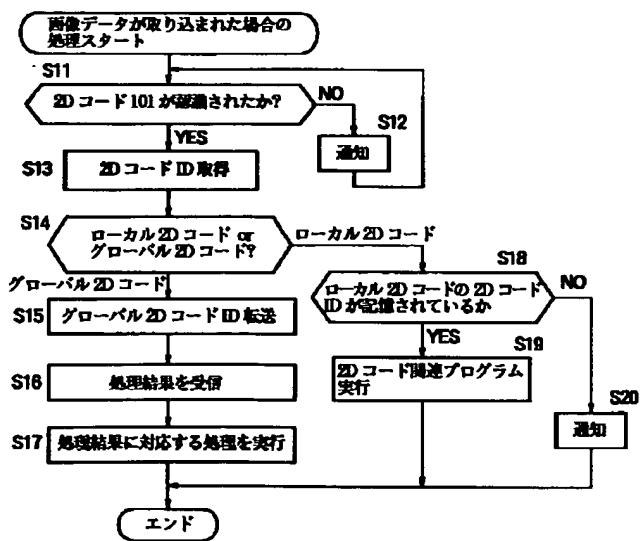
【図7】



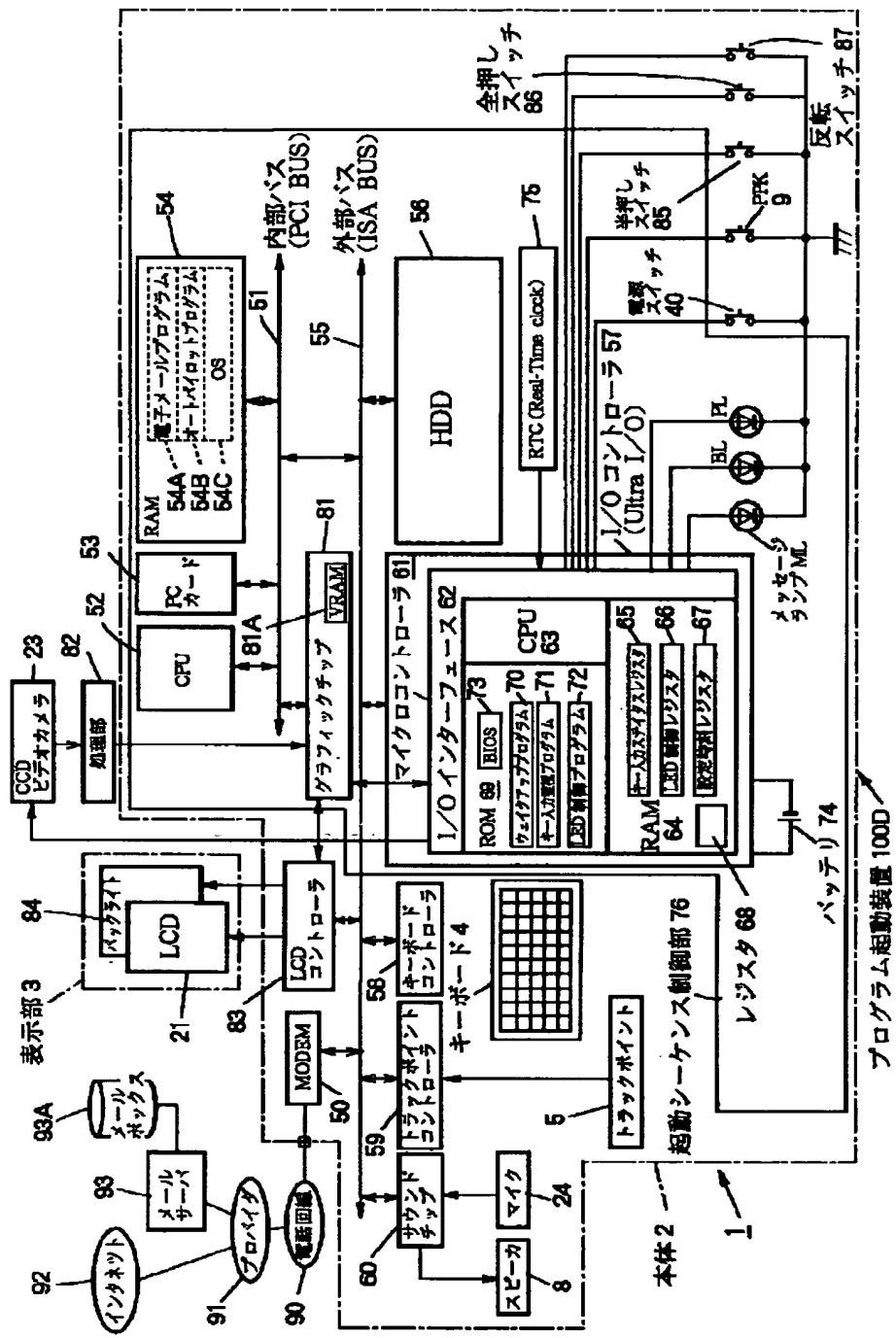
【図10】



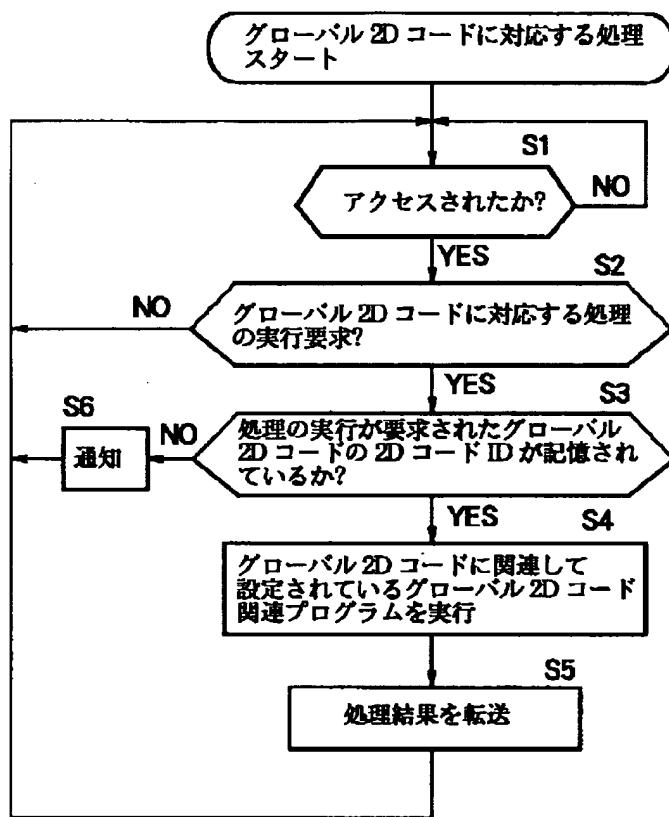
【図12】



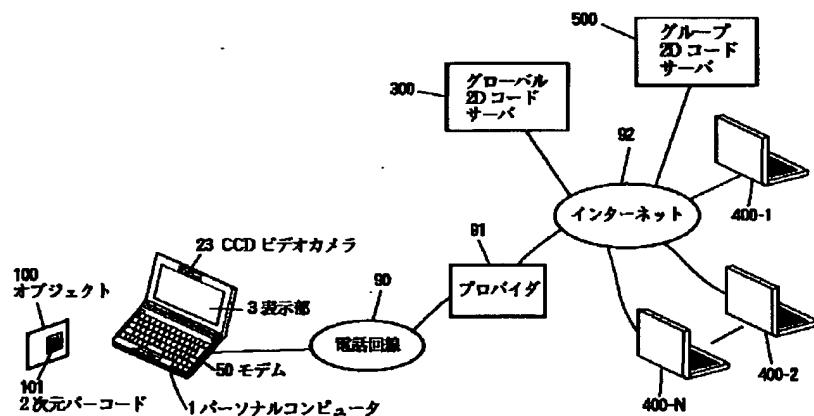
【图9】



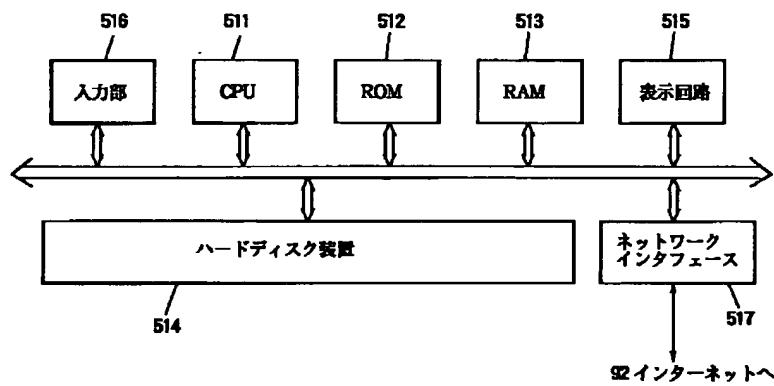
【図11】



【図13】

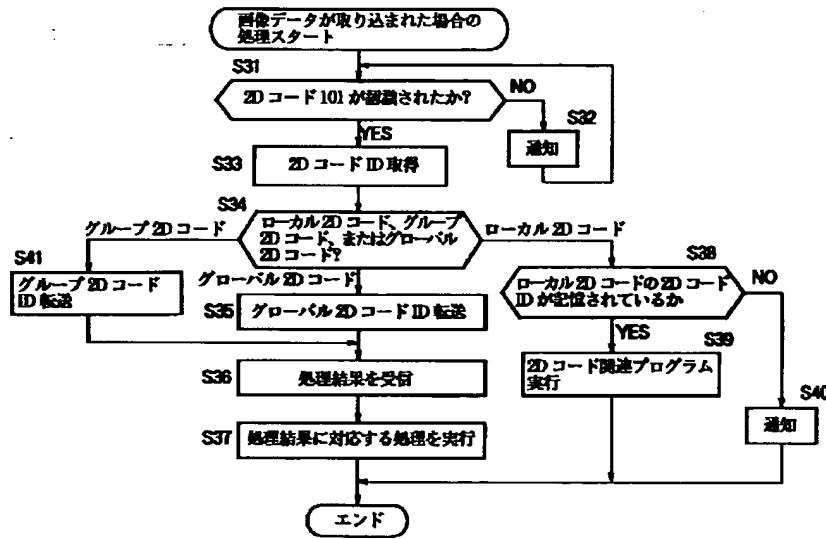


【図14】

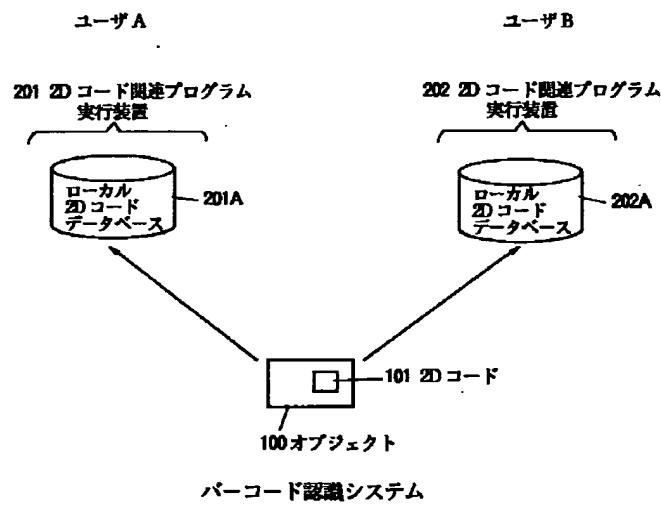


グループ2Dコードサーバ500

【図15】



【図16】



フロントページの続き

(72)発明者 末吉 隆彦
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
一株式会社内

(72)発明者 井原 圭吾
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
一株式会社内
F ターム(参考) 5B072 CC21
5B089 AA03 AA16 AA22 AB02 AC03
AD05 AE02 AF06 CB02 CB03
5K101 LL02 NN04 NN06 UU16

PAT-NO: JP02000047967A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000047967 A

TITLE: DEVICE, METHOD AND SYSTEM FOR
PROCESSING INFORMATION,
AND PROVISION MEDIUM

PUBN-DATE: February 18, 2000

INVENTOR- INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KONISHI, TORU	N/A
REKIMOTO, JIYUNICHI	N/A
SUEYOSHI, TAKAHIKO	N/A
IHARA, KEIGO	N/A

ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SONY CORP	N/A

APPL-NO: JP10217299

APPL-DATE: July 31, 1998

INT-CL (IPC): G06F013/00, G06K007/00 , G06K007/10 ,
H04M011/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make the same processing result
acquirable
concerning a two- dimensional(2D) bar code to be commonly
utilized.

SOLUTION: A personal computer(PC) 1 recognizes the
pattern of a 2D bar code
101 from the image data of the 2D bar code 101 and when
that pattern shows a
local 2D bar code, executes a prescribed processing
corresponding to that code

pattern. Besides, the PC 1 is provided with a modem 50 and connected through a public telephone line 90 and provider 91 to an internet 91 and a global 2D bar code server 300 connected to that internet 92 can be accessed. The global 2D bar code server 300 stores the 2D bar code ID of the global 2D bar code to be commonly utilized for the PC 1 and terminals 400-1 to 400-N and executes prescribed processing corresponding to that global 2D bar code.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO